Ce rapport est présenté tel qu'il a été reçu par le CRDI du(des) bénéficiaire(s) de la subvention accordée pour le projet. Il n'a pas fait l'objet d'un examen par les pairs ni d'autres formes de révision.

Le présent document est utilisé avec la permission du Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval.

© 2007, Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF), Université Laval.

Sahel Agroforesterie

Numéro 10 – Avril - Décembre 2007

La culture de *Moringa oleifera* au Burkina Faso

Améliorer la nutrition des tout-petits et des plus grands

Babou André Bationo*

À l'orphelinat *La case d'accueil* de Réo, une ville du Centre-Ouest du Burkina Faso située à 115 km de la capitale, on peut observer un jardin maraîcher d'apparence fort singulière. Depuis 2004, on y fait la production intensive de feuilles de *Moringa oleifera*, à l'instigation de Mme Françoise Coste-Lacoste, une infirmière retraitée de nationalité française qui dirige cet orphelinat où se retrouvent actuellement une vingtaine de bébés. Tout a commencé quand elle a observé que des gens venaient fréquemment récolter des feuilles sur les quelques pieds qui se trouvaient déjà dans la cour de l'orphelinat. Intriguée, elle décide alors de mieux connaître cet arbre qui attire tant les gens et découvre à travers ses recherches bibliographiques que les feuilles de *Moringa oleifera* sont quatre fois plus riches en vitamine A que les carottes, sept fois plus riches en vitamine C que les oranges, trois fois plus riches en calcium que la banane, deux fois plus riches en protéines que le lait et quatre fois plus riches en fer que l'épinard! Depuis, Françoise s'efforce de faire connaître au grand public les vertus du *Moringa* dans l'alimentation humaine et plus particulièrement celle des enfants malnutris.

Photo : B.A. Bationo

Des feuilles précieuses qui se cultivent

Dans les pays sahéliens, les ligneux légumiers jouent un rôle essentiel dans l'alimentation humaine et procurent souvent des revenus aux femmes grâce au petit commerce de leurs divers produits. L'un d'eux, le *Moringa oleifera*, est l'une des rares plantes à contenir dans ses feuilles les dix acides aminés essentiels aux êtres humains (Lowell, 2002). Des feuilles qui sont également riches en vitamines A et C, lesquelles sont nécessaires au bon développement des enfants. La culture et la consommation des feuilles de cet arbre originaire de l'Inde et de l'Arabie (Arbonnier, 2002) sont facilement observables au Niger (Saint-Sauveur et Hartout, 2002). Au Burkina Faso, l'espèce est très peu répandue et elle est rarement mentionnée au cours des enquêtes sur les préférences paysannes. Par contre, lorsqu'on demande aux paysans burkinabè ce qu'ils pensent de l'*arzentiga*, ils répondent aussitôt : « Ah oui, je connais. C'est très bon, mais nous n'en avons pas beaucoup ici. » *Arzentiga*, qui signifie « l'arbre du Paradis », est le nom qu'on donne au *Moringa oleifera* en langue locale *Mooré*. Pour certains, cette appellation est liée à ses nombreux usages dans l'alimentation et la médecine traditionnelles. Pour d'autres, elle serait liée au fait que l'espèce est arrivée au Burkina Faso par le biais des pèlerins qui revenaient de La Mecque

Espèce à feuilles caduques, le *Moringa oleifera* perd ses feuilles en saison sèche, tout comme le baobab. Des travaux de recherche ont cependant démontré que la culture maraîchère de *Moringa oleifera* est possible, ce qui permet d'obtenir des feuilles tout au long de l'année. Il suffit de semer directement les graines dans des planches d'une superficie de 1 à 3 m^2, à un espacement de 20 cm x 20 cm ou 30 cm x 30 cm, et de les arroser régulièrement comme si on avait affaire à des plants de chou, de laitue ou d'oignon (Bationo et Ouedraogo, 2002). Un mois après le semis, on peut commencer la récolte des feuilles par coupe rase ou par récolte sur pied en épargnant les bourgeons terminaux. Cette dernière méthode de récolte est la plus avantageuse, car elle permet aux plants de poursuivre leur croissance et d'être transplantés avec plus de chance de réussite ou de servir à la production de boutures. Les plants résistent à la coupe et ont une bonne capacité de rejet de souche. Cette adaptation est favorisée par les réserves accumulées dans les ▸▸▸

Dans ce numéro

Nutrition, santé, agroforesterie et politiques..... p. 3
Renforcer les stratégies locales de gestion au Sénégal .....p. 6
Des arbres et des champs contre la pauvreté au Mali..... p. 7

Suite de la page 1

racines tubérisées et les bourgeons cotylédonaires situés dans la zone du collet enfouie dans le sol.

En apprenant que le *Moringa oleifera* peut être cultivé comme une plante maraîchère, Françoise en entreprend la production dans le jardin de l'orphelinat afin de disposer d'une plus grande quantité de feuilles. Pour réussir son entreprise, elle s'attache les services d'un agent de la direction provinciale de l'agriculture et de quelques jeunes maraîchers de la localité. Aujourd'hui, le *Moringa oleifera* occupe environ ¼ ha dans le jardin de l'orphelinat. Les feuilles sont régulièrement récoltées et séchées à l'aide d'un séchoir traditionnel confectionné par l'orphelinat. Ces feuilles sont ensuite transformées en poudre et celle-ci est ajoutée aux repas des bébés à raison d'une cuillérée à café de poudre crue par repas, trois fois par jour. Une partie de la poudre de *Moringa* produite est aussi vendue à 500 FCFA les 100 grammes, ce qui permet à l'orphelinat de générer des revenus.

Chaque bébé reçoit dans son plat une cuillérée à café de poudre de feuilles de Moringa *à chaque repas.*

Les espoirs et les inquiétudes de Françoise

La disponibilité de semences de qualité, en quantité suffisante, et le problème de l'eau sont les difficultés majeures de l'orphelinat. Le *Moringa* étant d'origine exotique et encore peu présent au Burkina Faso, ses semences sont difficiles à trouver. Par ailleurs, les produits du *neem*, qui sont utilisés comme insecticide pour traiter les plants de *Moringa*, se font rares. Les graines du *neem* sont souvent vendues à l'extérieur de la province et les populations sont de plus en plus réticentes à laisser les employés de l'orphelinat venir récolter les feuilles sur les arbres qui poussent dans leurs champs. Pour contourner ces difficultés, l'orphelinat souhaite mettre en œuvre des projets qui nécessiteraient un appui de l'extérieur. Parmi ceux-ci, on note la création d'un verger à graines pour la production de semences de *Moringa*, l'installation d'un système d'arrosage « goutte à goutte » pour réduire la consommation d'eau et la mise en place de plantations afin d'accroître la production de feuilles. L'objectif de l'orphelinat est aussi d'arriver à réduire sa consommation de produits laitiers, lesquels sont de plus en plus chers, et de les remplacer par de la poudre de *Moringa*. Pour cela, on aurait besoin de mieux connaître la composition et la teneur en éléments nutritifs de la poudre produite à l'orphelinat afin d'établir avec précision les doses adaptées aux besoins nutritifs des bébés.

Une autre idée chère à Françoise est de favoriser la consommation à grande échelle des produits à base de *Moringa*, surtout chez les femmes et les enfants. Pour cela, elle en encourage la culture dans les champs de case et les jardins des ménages. Elle ne manque pas non plus une occasion de faire connaître les mets qu'il est possible de confectionner à partir du *Moringa*. C'est ainsi qu'elle a organisé, en collaboration avec la direction régionale du ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie du Centre-Ouest, une journée *Moringa*, le 7 septembre 2007, à Koudougou, le chef-lieu de la région. Présidée par le directeur régional de ce ministère, la journée a réuni environ une soixantaine de participants parmi lesquels des forestiers, des médecins, des pharmaciens, des chercheurs, des industriels de l'agroalimentaire ainsi que des responsables d'associations et d'ONG, tous intéressés par la promotion de la culture et la valorisation des produits du *Moringa oleifera*. C'est à cette occasion qu'a été prise la décision de créer un « Réseau *Moringa* » au Burkina Faso afin de favoriser la concertation, la circulation de l'information et le partage des expériences. Un comité restreint a été aussitôt mis en place pour réfléchir sur les textes qui devront en régir le fonctionnement.

Comme pour tout aliment commercialisé, et encore davantage lorsque destiné aux bébés, le contrôle de la qualité est un élément de préoccupation. Pour obtenir un kilogramme de poudre de *Moringa*, il faut environ 10 kilogrammes de feuilles fraîches. Au vu d'un tel ratio, il est à craindre que des gens, attirés par le profit et peu soucieux de la santé des populations, proposent au public des poudres contenant d'autres feuilles que celles du *Moringa*. C'est pourquoi il serait souhaitable que la production et la commercialisation de la poudre soient effectuées par des centres spécialisés, agréés par les services compétents de la santé. D'où également l'intérêt de réunir les divers acteurs de la filière au sein d'un réseau.

Le *Moringa oleifera* est une espèce facile à cultiver qui s'adapte à plusieurs types de sol. La culture et la consommation à grande échelle de ses feuilles pourraient améliorer les conditions nutritionnelles des populations sahéliennes, dont une majorité a difficilement accès à la viande et au poisson. Cela nécessiterait cependant la mise en place d'une stratégie de promotion qui permettrait de mieux faire connaître cet arbre et qui inciterait les gens à le planter dans leurs champs et à en consommer régulièrement les feuilles. C'est ce qu'ont entrepris Mme Françoise et l'orphelinat *La case d'accueil* de Réo, au Burkina Faso. Un tel travail demande cependant à être élargi. ▸ p. 8

Atelier de chercheurs à Bamako

Tisser des liens entre nutrition, santé, agroforesterie et politiques

Harold Roy-Macauley et Catherine Momha*

En Afrique de l'Ouest et du Centre, plus de 70 % de la population, estimée à 350 millions de personnes, vit en milieu rural. Des sols pauvres, un climat imprévisible et des ressources limitées y menacent sans cesse la capacité des ménages à assurer leur sécurité nutritionnelle et alimentaire. Les effets négatifs sur la productivité et la croissance économique sont inévitables, ce qui entretient la pauvreté lorsqu'elle ne la crée pas. Pour contribuer à relever les défis que pose cette situation, un atelier a été organisé, du 12 au 14 novembre 2007, par le *World Agroforestry Centre* (ICRAF), en collaboration avec le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), le Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA) et le Conseil Ouest et Centre Africain pour la recherche et le développement agricole (CORAF/WECARD).

Intitulé *Options politiques et recherches agroforestières pour améliorer la nutrition, la santé et la vie des populations rurales en Afrique de l'Ouest et du Centre*, cet atelier avait pour principal objectif de faire un inventaire des travaux réalisés en vue d'élaborer un programme régional de recherche sur le sujet. De façon plus spécifique, l'atelier visait à :

- partager les résultats obtenus et les expériences acquises concernant les ligneux fruitiers et légumiers et leur rôle dans la nutrition, la santé et la sécurité alimentaire ;
- examiner les politiques et programmes de recherche relatifs aux produits agroforestiers locaux, à la nutrition et à la santé et tirer les leçons qui s'imposent ;
- développer une compréhension commune des défis, tendances et meilleures pratiques en ce qui a trait à l'utilisation des produits agroforestiers comme source alternative d'aliments et de nutriments dans une perspective de gestion durable des ressources naturelles.

L'atelier a réuni 35 spécialistes des secteurs de la santé, du développement et de la recherche de dix pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Bénin, Nigeria, Niger, Guinée-Conakry, Mali, Togo, Sénégal et Cameroun) et de deux pays d'Europe (Belgique, Royaume-Uni). Discussions en plénière et échanges en petits groupes ont ponctué les travaux de l'atelier qui était organisé autour de quatre grands thèmes.

Rôles et fonctions des ligneux

Le premier portait sur les rôles et fonctions des ligneux fruitiers et légumiers dans la satisfaction des besoins en matière d'alimentation, de nutrition et de ▸▸▸

Photo : J. Bonneville

Cueillette des fruits du Ziziphus mauritiana *(jujubier). Riches en vitamines A et C, mangés frais ou séchés, ou transformés en petites galettes, ces fruits peuvent être une source importante de revenus.*

Suite de la page 3

santé et dans les activités génératrices de revenus. On a constaté que différentes parties de plusieurs arbres et arbustes locaux répondent aux besoins nutritionnels et alimentaires des populations rurales de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. Plusieurs d'entre eux sont également utilisés pour faire face aux problèmes de santé et constituent une source importante de revenus. Les produits récoltés présentent une grande diversité. Ils sont utilisés toute l'année, mais encore davantage en temps de soudure. Facilement accessibles, ils exigent néanmoins la maîtrise de certaines techniques de conservation et/ou de transformation.

Malgré toute cette richesse, les liens entre consommation et santé physique, financière et environnementale ne sont pas toujours établis, compris ou mis à profit pour le bien-être des populations. Cette situation peut être attribuée à divers facteurs, dont le manque de précision en ce qui concerne la composition et de la valeur nutritive de ces produits, l'absence de partage des connaissances entre communautés, chercheurs et décideurs et, enfin, la faible diffusion des résultats de la recherche. On observe par ailleurs que la contribution de ces produits aux revenus des ménages est limitée par un manque de maîtrise des filières et des marchés. L'insuffisance des ressources humaines et financières ainsi que des infrastructures inadéquates sont également à mettre parmi les facteurs limitants.

Politiques et programmes de recherche

L'évaluation des politiques et des programmes de recherche et l'identification de voies d'avenir dans ce domaine faisaient l'objet du deuxième thème de l'atelier. Il y a été conclu que les politiques ne reposaient pas sur une vision à long terme, qu'elles n'étaient pas opérationnelles, qu'elles avaient peu de visibilité et qu'elles avaient un impact restreint sur la vie des populations rurales parce qu'elles n'établissaient pas les nécessaires passerelles entre recherche, nutrition, santé et agroforesterie. Le fait que la recherche dans le domaine n'était pas soutenue de manière satisfaisante et que les infrastructures (centres de recherche spécialisés et laboratoires) faisaient défaut a été déploré. On a aussi fait observer qu'en se pliant trop souvent aux exigences des bailleurs de fonds, les axes de recherche n'étaient pas toujours adaptés aux besoins des utilisateurs, lesquels avaient parfois du mal à adopter et à appliquer les résultats obtenus. La complexité des mécanismes de financement des projets en agroforesterie et le désintérêt du secteur privé ont également été relevés comme étant des obstacles majeurs.

Les participants ont conclu que tout n'était pas pour autant perdu. Des interconnexions effectives entre recherche et politiques dans les domaines de la nutrition, de la santé et de l'agroforesterie restent possibles. On en veut pour preuve, l'intégration des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans les politiques et objectifs de gestion forestière, ainsi que l'appropriation par les communautés locales des prérogatives en la matière. L'émergence de l'esprit d'entreprise à la base, la promotion des PME/PMI avec les emplois et revenus qu'ils pourraient générer, l'étude de filières agro-industrielles prenant en compte les PFNL et les apports de la biotechnologie, sont des facteurs encourageants. L'intérêt de jeunes chercheurs pour ce domaine, la domestication effective d'espèces à usages multiples et la mise en application de textes législatifs pour protéger ces espèces sont autant de raisons d'espérer, a-t-on souligné. L'agroforesterie est également une pratique porteuse compte tenu de l'immense contribution qu'elle peut apporter à la question des changements climatiques.

Des opportunités à saisir

Le troisième thème de l'atelier visait à redéfinir les niches pouvant être occupées par les ligneux fruitiers et légumiers en regard de la sécurité nutritionnelle et alimentaire, de la santé et de la gestion des ressources naturelles. Il a été mentionné que les fruits, les légumes et bien d'autres produits de certains arbres et arbustes ont une grande valeur commerciale. De par leurs multiples usages, certains d'entre eux pourraient par ailleurs contribuer à la résolution des problèmes d'actualité que sont la désertification et les changements climatiques. Ces ligneux peuvent par ailleurs permettre de diversifier des systèmes de production basés sur des cultures pérennes telles que le cacao et le café. La recherche intégrant le savoir et le savoir-faire locaux et les avancées de la biotechnologie donnent la possibilité d'obtenir plus facilement des variétés améliorées des espèces jugées intéressantes. Il y a aussi lieu d'explorer du côté des techniques de conservation et de transformation des PFNL afin d'en élargir la gamme, sans oublier les campagnes d'information, d'éducation et de communication pour en assurer la diffusion.

Maximiser la contribution de l'agroforesterie

Partant des problèmes identifiés lors des échanges autour du troisième thème, certains objectifs et activités ont été proposés qui permettraient de maximiser la contribution de l'agroforesterie à la sécurité nutritionnelle et alimentaire, à la santé et à la création de revenus en milieu rural. C'est ce qui a constitué le quatrième thème de l'atelier. Parmi les objectifs généraux qui ont été retenus, on peut citer :

- l'intégration des PFNL comme élément prioritaire dans les politiques de développement durable ;
- l'amélioration de la sécurité nutritionnelle et alimentaire, de la santé et du bien-être des populations rurales par des techniques agroforestières appropriées permettant d'assurer une gestion durable des ressources naturelles ;
- le renforcement des capacités de recherche et la mise en œuvre de politiques agroforestières. ▸▸▸

Bien connu pour son rôle dans l'amélioration du sol, Faidherbia albida *(kad, balanzan) est aussi le principal arbre fourrager du Sahel, ses feuilles comme ses fruits sont consommés par le bétail.*

Photo : J. Lavoie

*Le tamarinier (*Tamarindus indica*) est l'un des arbres aux usages les plus multiples au Sahel selon H.J. von Maydell, auteur de l'ouvrage maintenant classique intitulé « Arbres et arbustes du Sahel. Leurs caractéristiques et leurs utilisations ».*

Les participants de l'atelier ont poursuivi en formulant les trois objectifs spécifiques suivants :

- convaincre les décideurs de l'importance des PFNL sur le plan de la sécurité nutritionnelle et alimentaire, de la santé et des revenus pour que soit élaborée et mise en œuvre une politique de développement durable les intégrant pleinement ;
- développer le marché des PFNL, favoriser une meilleure circulation des informations les concernant et améliorer la communication entre les différents acteurs ;
- poursuivre les recherches sur les technologies agroforestières, renforcer les capacités des institutions de recherche, en termes de ressources humaines et d'infrastructures, et adapter les programmes de recherche aux besoins des communautés.

Pour atteindre ces objectifs, il a été jugé opportun d'entreprendre les activités suivantes :

- conception et mise en œuvre d'une stratégie de plaidoyer et de réévaluation politique pour renforcer les programmes intersectoriels nationaux et régionaux de valorisation des PFNL ;
- identification d'espèces prioritaires sur le plan nutritionnel pour chaque zone écologique, élaboration d'un programme de domestication de ces espèces et diffusion des technologies développées auprès des communautés ;
- étude des filières de commercialisation et du système d'information de marché pour les espèces retenues.

Ces activités seraient complétées par l'établissement de systèmes d'échange d'informations entre les différents acteurs, par la mise sur pied de programmes de formation en agroforesterie à l'intention des divers intervenants, tout particulièrement les jeunes, ainsi que par la fourniture d'équipements adéquats aux laboratoires, l'amélioration de leur capacité de fonctionnement et leur certification. Il faudrait aussi faire en sorte que les chercheurs soient mieux informés des opportunités de financement et qu'ils soient mieux outillés pour parvenir à s'en prévaloir. Une campagne de plaidoirie et de sensibilisation auprès des partenaires financiers, du secteur privé et des décideurs politiques serait par ailleurs souhaitable. Tout comme il conviendrait que les communautés soient fortement encouragées à diagnostiquer leurs besoins prioritaires et à participer à l'élaboration des programmes de recherche qui pousseront plus loin l'exploration des liens entre agroforesterie, sécurité nutritionnelle et alimentaire, santé et bien-être. Un partenariat apparaît indispensable. Il devrait réunir structures de recherches à l'échelle nationale et régionale, structures de formation, bailleurs de fonds, institutions bilatérales et multilatérales, associations de consommateurs, tradipraticiens et secteur privé.

Au sortir de cet atelier, la problématique explorée est apparue comme une préoccupation partagée par plusieurs institutions déjà soucieuses de tisser des liens entre alimentation, nutrition, santé et biodiversité. Il reste maintenant à s'entendre pour que cette problématique soit inscrite dans un cadre encore plus large, pour que les résultats de recherche à ce sujet soient inventoriés et diffusés, pour que soient complétées les connaissances nécessaires à l'amélioration des pratiques et à l'accroissement des bénéfices pour les communautés et, enfin, pour que la très actuelle question des changements climatiques y soit insérée. Des suites sont à prévoir, voilà donc un dossier sur lequel nous reviendrons tôt ou tard.

*Harold Roy-Macauley est coordonnateur régional du programme Afrique de l'Ouest et du Centre du *World Agroforestry Centre* (ICRAF) à Bamako, au Mali. Catherine Momha est chargée de communications au programme Afrique de l'Ouest et du Centre du *World Agroforestry Centre* (ICRAF) à Yaoundé, au Cameroun.

EN BREF

Nouveau projet dans le bassin arachidier du Sénégal

Renforcer les stratégies locales de gestion des zones sylvo-pastorales

Le bassin arachidier est la zone rurale du Sénégal la plus densément cultivée et la plus peuplée. Il connaît la plupart des problèmes du Sahel : désertification, érosion, diminution de la fertilité des sols, pénurie de bois de feu, diminution de la biodiversité, baisse de la productivité, pauvreté et insécurité alimentaire. Pour sortir de cette crise qui est à la fois économique et écologique, on a préconisé la conservation de la biodiversité et la gestion durable et équitable des ressources forestières et fourragères présentes dans les réserves naturelles communautaires. Les programmes mis en œuvre ont cependant engendré beaucoup de conflits et les paysans n'ont pratiquement joué aucun rôle dans la prise de décision concernant la gestion et l'exploitation de ces ressources.

C'est pour répondre à cette situation que l'Institut sénégalais de recherche agricole (ISRA) a obtenu un financement d'un peu plus de 400,000 $CAN du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) dans le cadre de son programme Pauvreté rurale et environnement. Intitulé « Renforcement des stratégies locales de gestion des zones sylvo-pastorales intervillageoises dans le bassin arachidier du Sénégal », ce nouveau projet démarrera ses activités en janvier 2008 pour une durée de trois ans. Il est placé sous la responsabilité de la chercheure Diaminatou Sanogo, qui avait auparavant assuré la coordination nationale au Sénégal du projet « Nouer des liens entre la recherche en agroforesterie et le développement au Sahel ».

Ce projet de recherche-action permettra de mieux connaître les perceptions et pratiques des différents acteurs ainsi que les facteurs sociaux, culturels, économiques et biophysiques qui influencent l'utilisation des ressources agro-sylvo-pastorales. On cherchera à expliquer la faiblesse de l'implication des paysans dans la prise de décision, la gestion et l'exploitation de ces ressources alors qu'une politique de décentralisation est en vigueur. Les résultats vont alimenter un dialogue politique autour des questions de gestion durable des réserves sylvo-pastorales intervillageoises communautaires, ainsi que le règlement des conflits entre les diverses parties prenantes.

SUR LES RAYONS

Jatropha curcas : retour vers le futur

Suite à un article paru dans le no 8 de *Sahel Agroforesterie*, dans lequel on pouvait lire que les haies vives traditionnelles constituées de tiges de *Jatropha curcas* ou d'*Euphorbia* spp avaient « l'inconvénient de n'offrir qu'une protection limitée, et aucun produit secondaire à exploiter », M. Umar Azia, agronome nigérian, nous a écrit que les haies de *Jatropha* sont utilisées dans le nord de son pays et qu'elles protègent efficacement les cultures contre les petits ruminants. De plus, cette plante est bien connue pour produire des graines dont on peut extraire une huile qui permet de faire tourner un moteur diesel. L'huile de *Jatropha*, poursuivait-il, est aujourd'hui en forte demande à l'échelle internationale et elle est reconnue comme l'une des plus importantes sources de biocarburant.

Il faut dire que la situation a beaucoup changé depuis la publication en 2004 des résultats des travaux de recherche auxquels nous faisions référence dans l'article en question. Avec la flambée des prix du pétrole, les végétaux pouvant servir à la production d'énergie suscitent beaucoup d'intérêt. Leur utilisation fait également l'objet de vives polémiques. On n'a qu'à penser au palmier à huile en Malaisie et en Indonésie, à la canne à sucre au Brésil ou au maïs aux États-Unis d'Amérique. Moins connu et moins controversé, le *Jatropha curcas* a des mérites que les carburants « verts » tirés d'autres plantes n'ont pas. Un livre paru récemment en fait la démonstration et donne brièvement ce qu'il faut savoir pour utiliser cette plante. Le livre ne manque pas d'intérêt, quant à la plante, seul l'avenir dira si elle est aussi extraordinaire que le dit le titre.

Pellet, Jean-Daniel et Elsa Pellet. 2007. *Jatropha curcas* le meilleur des biocarburants. Mode d'emploi, histoire et avenir d'une plante extraordinaire. Éditions Favre, Lausanne, Suisse, 63 p. ISBN : 978-2-8289-0942-0. Site Internet éditeur : www.editionsfavre.com

Partenariat en agroforesterie entre l'UL et l'IPR/IFRA

Des arbres et des champs contre la pauvreté au Mali

Alain Olivier et Jean Bonneville*

Le 30 novembre dernier, le gouvernement du Canada annonçait un important financement accordé au Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval pour la réalisation d'un projet intitulé : *Des arbres et des champs contre la pauvreté au Mali.* Financé par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et administré par l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), dans le cadre du programme « Partenariats universitaires en coopération et développement » (PUCD), ce projet d'une durée de six ans concrétise une collaboration interinstitutionnelle bâtie au fil des dernières années (voir *Sahel Agroforesterie* no 8).

L'Institut polytechnique rural de formation et de recherche appliquée (IPR/IFRA) de Katibougou, au Mali, obtiendra avec ce projet un appui pour poursuivre sa mission en matière d'agroforesterie, ce qu'il fera auprès de ses étudiants, bien sûr, mais sans pour autant oublier les divers intervenants concernés dans l'ensemble de la collectivité. L'IPR/IFRA pourra ainsi contribuer à ce que l'agroforesterie soit pratiquée de façon plus intensive et sur une plus grande échelle au Mali, et participer par le fait même à la réduction de la pauvreté en milieu rural.

En accordant son appui au projet, l'ACDI reconnaît en effet que les différentes formes d'intégration des arbres à l'agriculture peuvent aider à restaurer les systèmes d'utilisation des terres, tout en augmentant et en diversifiant la production agricole et ligneuse, offrant ainsi aux ménages ruraux une meilleure sécurité alimentaire, énergétique et économique. On reconnaît aussi le rôle déterminant que l'enseignement supérieur et la formation peuvent jouer pour appuyer la pratique de l'agroforesterie et favoriser l'appropriation de ses techniques par les divers acteurs du monde rural, et en particulier par les paysans.

Le renforcement des capacités de l'IPR/IFRA en matière d'enseignement, de recherche et de service à la communauté dans le domaine de l'agroforesterie prendra quatre formes principales : perfectionnement du personnel enseignant ; révision et conception de programmes d'études, de modules d'enseignement et de formations de courte durée ; consolidation du Centre des ressources agroforestières du Sahel (CRAF) ; et programme pilote d'appui/conseil destiné aux collectivités locales. L'équipe chargée de la mise en œuvre du projet compte six personnes au sein de chacune des deux institutions. L'équipe du projet à l'IPR/IFRA est placée sous la direction de Sidiki Gabriel Dembélé. Alain Olivier assume les mêmes responsabilités à l'Université Laval.

Précisons qu'en 2002, le Canada a retenu le Mali à titre de partenaire du développement, et que ce pays fait désormais partie des 25 pays vers lesquels l'ACDI concentre son aide bilatérale. Que cette aide serve la cause de l'agroforesterie au Sahel ne pourra que réjouir ceux et celles qui fréquentent les pages de ce bulletin.

Photo : J. Bonneville

Le Centre des ressources agroforestières du Sahel qui a été mis sur pied avec le soutien financier de l'African Network for Agriculture, Agroforestry and Natural Resources Education (ANAFE) bénéficiera de l'appui du projet pour poursuivre ses activités dans la sous-région.

*Alain Olivier est professeur en agroforesterie à l'Université Laval. Jean Bonneville est coordonnateur du Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval et rédacteur en chef de *Sahel Agroforesterie*.

Suite de la page 2

D'ailleurs, au-delà du *Moringa oleifera*, c'est l'ensemble des ligneux légumiers sahéliens qu'il faudrait promouvoir par une politique adaptée de domestication et de valorisation. Non seulement pour accroître leur présence et en assurer une gestion durable, mais surtout pour en faire un pôle de développement économique pour les collectivités rurales.

Références

Arbonnier, M. 2002. Arbres, arbustes et lianes de l'Afrique de l'Ouest. CIRAD, 574 p.

Bationo, B. A. 2003. On peut cultiver le baobab comme la salade. Évasion, no 372, p. 5.

Bationo B. A., Ouedraogo S. J. 2002. Produire *Adansonia digitata* (Baobab) et *Moringa oleifera* (Arzentiga en moré) en saison sèche au Sahel : une autre possibilité de réduire la pauvreté. Poster sur les ligneux légumiers, présenté au FRSIT 2002. INERA-DPF/ICRAF.

Lowell J. F. 2002. Nutrition naturelle sous les tropiques. In L. J. Fuglie (éd.) L'arbre de la vie : les multiples usages du Moringa. CTA et CWS, pp. 105-118.

Saint-Sauveur, A., Hartout, G. 2002. La culture du Moringa et son économie au Niger. In L. J. Fuglie (éd.) L'Arbre de la vie : les multiples usages du Moringa. CTA et CWS, pp. 29-43.

---

*Babou André Bationo est écologue, il travaille à l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles (INERA), 03 BP 7047, Ouagadougou 03, Burkina Faso.

EN LIGNE

MORINGANEWS

Le réseau *MoringaNews* est issu d'une rencontre internationale qui avait été organisée en 2001, à Dar es Salaam, en Tanzanie, par l'association française PROPAGE. L'association pour la promotion et la propagation du patrimoine végétal des régions arides et semi-arides (PROPAGE), active depuis 1987, regroupe des chercheurs, ingénieurs et botanistes qui cherchent à promouvoir l'utilisation durable des ressources végétales des régions sèches.

C'est cette association qui a créé en 2002 le réseau *MoringaNews* et un site Internet (www.moringanews.org/index.html), afin de développer les échanges initiés lors de la réunion de Dar es Salaam. Depuis décembre 2005, *Moringanews* est une association à part entière, enregistrée à Paris, qui a pour but de promouvoir l'utilisation du *Moringa* et d'autres plantes ressources pour améliorer les conditions de vie dans les pays tropicaux en développement.

Favoriser les échanges et la coordination entre acteurs, fournir une information fiable et vérifiée aux membres et effectuer des recherches lorsque l'information manque sont les principaux objectifs du réseau. Sur le site Internet, on retrouve un annuaire des membres, dans lequel il est possible de s'inscrire, ainsi qu'une liste de diffusion (*mailing list*) pour envoyer et recevoir des messages.

Dans les rubriques « Documents » et « Séminaires », on trouve des fichiers téléchargeables sur la culture du *Moringa*, la transformation des feuilles, les marchés, etc. Il s'agit de fiches techniques, d'articles scientifiques, de posters de vulgarisation ou de rapports. La base de données d'articles scientifiques peut être interrogée par auteur, mot clef ou thème dans la rubrique « Documents ». On trouve aussi des nouvelles et des informations dans la rubrique « News » et dans les messages archivés par thème de la liste de diffusion. Le site comprend une liste de plus de 30 liens, classés par thème et mis à jour régulièrement, dans laquelle on peut faire une recherche par mot clef ou par catégorie. Bref, un site essentiel à qui s'intéresse au *Moringa*.

Sahel Agroforesterie est publié conjointement par le Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval et le programme Afrique du Centre et de l'Ouest du World Agroforestry Centre (ICRAF) avec la collaboration du CORAF/WECARD et l'appui financier du Bureau sous-régional de la FAO pour l'Afrique de l'Ouest.

Rédacteur en chef : Jean Bonneville / Université Laval
Adjoint à la rédaction : Alain Olivier / Université Laval
Mise en page : Aïssata Sylla / PAO Bougou, Bamako, Mali
Impression : Imprimerie CFMAC, Bamako, Mali

World Agroforestry Centre
Programme Afrique du Centre et de l'Ouest
B.P. 320
Bamako
Mali
Téléphone : (223) 223 50 00
Télécopie : (223) 222 86 83
Site Internet :
http://www.worldagroforestrycentre.org

CORAF / WECARD

Groupe interdisciplinaire de recherche
en agroforesterie (GIRAF)
Pavillon Paul-Comtois
Université Laval
Québec (Québec)
Canada, G1K 7P4
Téléphone : (418) 656 2131 poste 3601
Télécopie : (418) 656 7856
Site Internet : http://www.plg.ulaval.ca/giraf

Sahel Agroforesterie est un bulletin d'information semestriel qui se veut une tribune et un lieu d'échange pour tous ceux et celles qui s'intéressent aux diverses contributions que l'agroforesterie peut apporter au mieux-être des populations sahéliennes. Si vous avez des expériences, des idées ou des résultats à partager, nos pages vous sont ouvertes. Prière de faire parvenir vos textes à la rédaction en chef par courrier postal à l'adresse indiquée plus haut ou par courriel à <Jean.Bonneville@plg.ulaval.ca>.